



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06187812 A**(43) Date of publication of application: **08.07.1994**

(51) Int. Cl. **F21V 11/06**
F21S 1/02, F21V 13/10

(21) Application number: **04338892**(22) Date of filing: **18.12.1992**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD**(72) Inventor: **NAKATSUJI MITSUHIKO**(54) **LUMINAIRE**

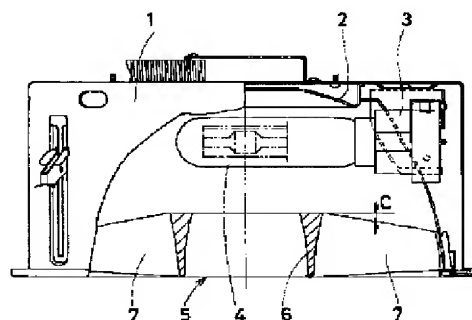
(57) Abstract:

PURPOSE: To improve the loss of light and to enhance the efficiency of illumination by specifying the inclination angle of the upper surface of each second louver extended with a downward slope toward a reflector from the outer peripheral surface of a first louver disposed concentric with the axis of the reflector.

CONSTITUTION: A louver 5 to be mounted on the illumination opening of a reflector 2 comprises a first louver piece 6 disposed concentric with the axis of the reflector 2 and a plurality of second louver pieces 7 extending radially toward the reflector 2 from the outer peripheral surface of the first louver piece 6. The upper surface of each of the louver pieces 7 is inclined downward at an angle C in the direction in which the pieces 7 are extended. The angle C is set so that light reflected at the upper surface of the louver-piece 6 side

end of each louver piece 7 is reflected at the reflector 2 to illuminate the outside surface of the louver piece 6. Light impinging on the upper surface of each louver piece 7 totally illuminates the outer surface of the louver piece 6 and goes downward. Therefore, the loss of light is reduced and the efficiency of illumination can be enhanced.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio



(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 2 1 V 11/06	Z	6908-3K		
F 2 1 S 1/02	F	8815-3K		
F 2 1 V 13/10		6908-3K		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁)

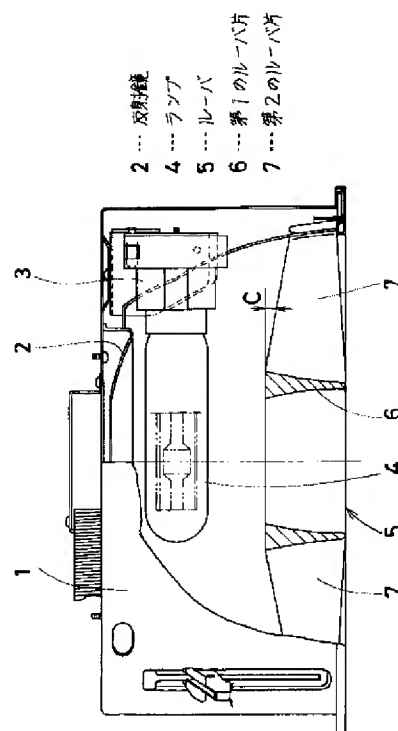
(21)出願番号	特願平4-338892	(71)出願人	000005832 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地
(22)出願日	平成 4年(1992)12月18日	(72)発明者	中辻 光彦 大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工 株式会社社内
		(74)代理人	弁理士 宮井 暎夫

(54)【発明の名称】 照明器具

(57)【要約】

【目的】光損失を改善し照射効率の向上を図る。

【構成】反射鏡 2 の中心部にランプ 4 を配置し、反射鏡 2 の照射開口部にルーバ 5 を取付けた照明器具において、ルーバ 5 が、反射鏡 2 の中心軸と同心円状に配置された第 1 のルーバ片 6 と、この第 1 のルーバ片 6 の外周面から反射鏡 2 側へ延出され上面が延出方向へ下り傾斜した第 2 のルーバ片 7 とを備え、この第 2 のルーバ片 7 の上面の傾斜角 C を、第 2 のルーバ片 7 の第 1 のルーバ片 6 側端部の上面での反射光が反射鏡 2 で反射して第 1 のルーバ片 6 の外側面を照射するように設定したことを特徴とするものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 反射鏡の中心部にランプを配置し、前記反射鏡の照射開口部にルーバを取付けた照明器具において、前記ルーバが、前記反射鏡の中心軸と同心円状に配置された第1のルーバ片と、この第1のルーバ片の外周面から前記反射鏡側へ延出され上面が延出方向へ下り傾斜した第2のルーバ片とを備え、この第2のルーバ片の上面の傾斜角を、第2のルーバ片の前記第1のルーバ片側端部の上面での反射光が前記反射鏡で反射して前記第1のルーバ片の外側面を照射するように設定したことを特徴とする照明器具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、ダウンライト等の照明器具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図3は従来のルーバを装着したダウンライトを示している。50はルーバ、51はランプ、52は反射鏡である。ルーバ50は、反射鏡52の中心軸と同心円状に配置された第1のルーバ片50aと、この第1のルーバ片50aの外周面から反射鏡52側へ延出された第2のルーバ片50bとからなる。また、第2のルーバ片50bの上面は水平であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来例では、第2のルーバ片50bの上面での反射光が、反射鏡52で反射した後、第1のルーバ片50aの側面を照射して下方へ出る有効な光の他、第1のルーバ片50aの上面に当たって反射鏡52内に戻る損失光Aが多いという問題点があった。

【0004】したがって、この発明の目的は、光損失を改善し照射効率の向上を図ることができる照明器具を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】この発明の照明器具は、反射鏡の中心部にランプを配置し、前記反射鏡の照射開口部にルーバを取付けた照明器具において、前記ルーバが、前記反射鏡の中心軸と同心円状に配置された第1のルーバ片と、この第1のルーバ片の外周面から前記反射鏡側へ延出され上面が延出方向へ下り傾斜した第2のルーバ片とを備え、この第2のルーバ片の上面の傾斜角を、第2のルーバ片の前記第1のルーバ片側端部の上面での反射光が前記反射鏡で反射して前記第1のルーバ片の外側面を照射するように設定したことを特徴とするものである。

【0006】

【作用】この発明の構成によれば、第2のルーバ片の上面での反射光が反射鏡に当たり、その反射鏡を反射した光が全て第1のルーバ片の外側面を照射して下方へ出

る。このため、光損失が少なくなり照射効率が向上する。また、第2のルーバ片の上面を傾斜させたので、その側面の表面積が少なくなり、これによる光の遮りが少なくなる。よって、被照射面に出る第2のルーバ片の影は少なくなる。

【0007】

【実施例】この発明の一実施例の照明器具を図1および図2に基づいて説明する。1はダウンライト等の照明器具の器具本体で、反射鏡2およびソケット部3等が取付けられる。具体的には、反射鏡2の中心部にランプ4が位置するようにソケット部3が水平方向に取付けられる。この場合、ソケット部3は反射鏡2を貫通してその内面に露出している。反射鏡2の照射開口部に、ルーバ5が取付けられる。

【0008】ルーバ5は、反射鏡2の中心軸と同心円状に配置された第1のルーバ片6と、この第1のルーバ片6の外周面から反射鏡2側へ延出した複数の第2のルーバ片7…とからなる。この場合、第2のルーバ片7は、第1のルーバ片6の外周面から放射状に突出してある。また、この第2のルーバ片7の上面は、延出方向すなわち第1のルーバ片6側端部から反射鏡2側端部へ下り傾斜している。その傾斜角Cは、第2のルーバ片7の第1のルーバ片6側端部の上面での反射光（図2のBで示す光）が反射鏡2で反射して第1のルーバ片6の外側面を照射するように設定してある。このように反射光Bを設定しておくで、第2のルーバ片7の上面に当たる光は全て第1のルーバ片6の外面に当たることになる。但し、反射鏡2で反射した後、再び第2のルーバ片7の上面に戻らないようにするため、第2のルーバ片6の上面へ当たる光の方向が、第2のルーバ片7の長手方向以外の方向であることとする。また、傾斜角Cはグレアカット内で角度を付け、同図では10°にしてある。

【0009】この実施例では、図2に示すように、第2のルーバ片7の上面での反射光が反射鏡2に当たり、その反射鏡2を反射した光が全て第1のルーバ片6の側面を照射して下方へ出る。このため、光損失が少なくなり照射効率が向上する。また、第2のルーバ片7の上面を傾斜させたので、その側面の表面積が少なくなり、これによる光の遮りが少なくなる。よって、被照射面に出る第2のルーバ片7の影は少なくなる。さらに、第2のルーバ片7の容積が少なくなり材料費を節約できる。

【0010】

【発明の効果】この発明の照明器具によれば、第2のルーバ片の上面での反射光が反射鏡に当たり、その反射鏡を反射した光が全て第1のルーバ片の側面を照射して下方へ出る。このため、光損失が少なくなり照射効率が向上する。また、第2のルーバ片の上面を傾斜させたので、その側面の表面積が少なくなり、これによる光の遮りが少なくなる。よって、被照射面に出る第2のルーバ片の影は少なくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の一実施例の断面側面図である。

【図2】 この発明の作用説明図である。

【図3】 従来例の問題点を示す説明図である。

【符号の説明】

2 反射鏡

4 ランプ

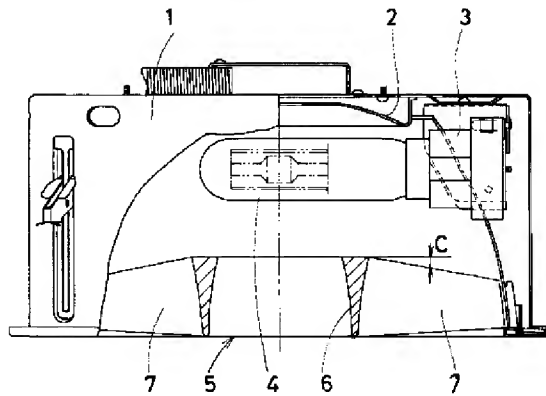
5 ルーバ

6 第1のルーバ片

7 第2のルーバ片

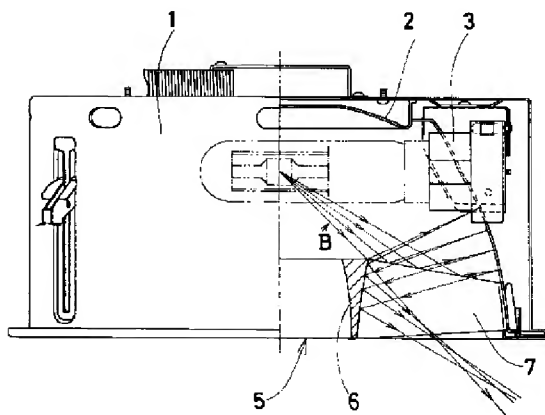
C 傾斜角

【図1】



2 … 反射鏡
4 … ランプ
5 … ルーバ
6 … 第1のルーバ片
7 … 第2のルーバ片

【図2】



【図3】

